

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-103406

(P2001-103406A)

(43) 公開日 平成13年4月13日 (2001.4.13)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z
G 1 1 B 15/02	3 4 6	G 1 1 B 15/02	3 4 6 Z
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 11/00	3 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 N 5/00	A
H 0 4 N 5/00		5/44	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-274093

(22) 出願日 平成11年9月28日 (1999.9.28)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 藤田 昌士

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(74) 代理人 100090181

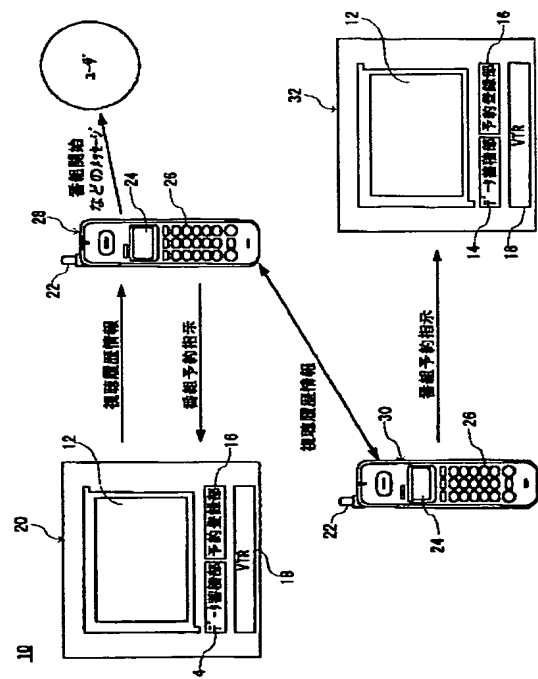
弁理士 山田 義人

(54) 【発明の名称】 携帯端末電話機を利用したTV番組予約システム

(57) 【要約】

【構成】 TV番組予約システム10は、ユーザの視聴番組履歴情報を蓄積するデータ蓄積部14および番組予約登録部16を有するTV放送受信機20と、データ蓄積部14より転送される視聴番組履歴情報を受信する受信部22、受信した番組情報を表示する液晶表示部24および番組予約指示部26を有する携帯端末電話機28とを備え、液晶表示部24に表示された番組情報に基づきユーザが希望する番組を番組予約指示部26によりTV放送受信機20の番組予約登録部16に放送チャンネル、放送開始時刻および終了時刻を登録する。

【効果】 TV放送受信機20内に蓄積された視聴番組履歴情報をユーザの携帯端末電話機28に転送することにより、ユーザは事前に番組を確認でき希望する番組を簡単に予約することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】視聴番組履歴情報を蓄積する蓄積手段および番組予約手段を含むTV放送受信機、および前記視聴番組履歴情報を受信して表示する表示手段および番組予約指示手段を含む携帯端末電話機を備え、前記表示手段に表示された番組情報を確認して前記番組予約指示手段により希望する番組を前記携帯端末電話機により前記TV放送受信機の前記番組予約手段に登録するようにした、携帯端末電話機を利用したTV番組予約システム。

【請求項2】前記TV放送受信機は前記視聴番組履歴情報を前記携帯端末電話機に転送する転送手段を含み、前記携帯端末電話機は前記視聴番組履歴情報を前記TV放送受信機から受信する、請求項1記載の携帯端末電話機を利用したTV番組予約システム。

【請求項3】前記携帯端末電話機は、受信した前記視聴番組履歴情報を他の携帯端末電話機へ転送する転送手段を含み、前記携帯端末電話機は前記視聴番組履歴情報を他の携帯端末電話機から受信する、請求項1記載の携帯端末電話機を利用したTV番組予約システム。

【請求項4】前記TV放送受信機に、さらに録画装置を接続して前記携帯端末電話機により予約された番組を録画するようにした、請求項1ないし3のいずれかに記載の携帯端末電話機を利用したTV番組予約システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は携帯端末電話機を利用したTV番組予約システムに関し、特にたとえばTV放送受信機に蓄積されている視聴番組履歴情報を携帯端末電話機で受信してこの情報に基づきユーザが希望する番組を外出先等の遠隔より予約することができる携帯端末電話機を利用したTV番組予約システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、通信技術の目覚ましい進歩発展に伴い、電子機器、例えばエアコン、電気炊飯器あるいはビデオテープレコーダ等を電話回線などのネットワークを利用して端末装置から遠隔制御を行うことができる遠隔制御システムが実用化されている。

【0003】例えば、電話回線を介して所定の遠隔制御信号を送信することによりTV放送受信機に接続されたVTRに希望するTV番組の録画予約を行うことができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の場合、ユーザはVTR等の遠隔制御を希望通りに行うことができないことがある。すなわち、遠隔制御としては、たとえば外出先から録画予約を行う場合においては、録画するTV番組のチャンネルや、録画の開始時刻と終了時刻を指定する必要があるが、ユーザがそのよう

な遠隔制御に必要な情報を持ち合わせて外出していることが少なく、また記憶していることも少ない。

【0005】このために、誤ったチャンネルや開始時刻などが指定されると、ユーザが希望するTV番組の録画が行われないという問題がある。また、ユーザが普段よく視聴している連続番組や特集番組を次回も視聴しようと思っ

10

ていても、つい忘れる場合がある。そのために視聴番組履歴情報を蓄積して、この情報に基づき外出先から希望する連続番組等を遠隔制御により予約できれば大変便利である。

【0006】それゆえに、この発明の主たる目的は、ユーザが視聴している番組を視聴番組履歴情報としてTV

受信機内に蓄積し、その蓄積データをユーザの携帯端末電話機に転送し、視聴番組履歴情報に基づき番組予約サ

ービスが可能となる携帯端末電話機を利用した番組予約システムを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、視聴番組履歴情報を蓄積する蓄積手段および番組予約手段を含むTV放送受信機、および視聴番組履歴情報を受信して表示する表示手段および番組予約指示手段を含む携帯端末電話機を備え、表示手段に表示された番組情報を確認して番組予約指示手段により希望する番組を携帯端末電話機によりTV放送受信機の番組予約手段に登録するようにした、携帯端末電話機を利用したTV番組予約システムである。

20

## 【0008】

【作用】TV放送受信機に蓄積された視聴番組履歴情報を携帯端末電話機に転送して表示手段に表示することで、ユーザは普段よく視聴している番組の開始前にその番組情報を知る。また、番組情報を確認して希望する番組を携帯端末電話機で遠隔よりTV放送受信機に予約登録できる。

30

【0009】なお、視聴番組履歴情報は、TV放送受信機から転送されたものでもよく、また他の携帯端末電話機から転送されたものでもよい。

## 【0010】

【発明の効果】この発明によれば、ユーザの視聴番組履歴情報に基づき外出先等から遠隔制御により希望する番組をTV放送受信機に予約登録することができ、有効な番組情報サービスが提供できる。

40

【0011】この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明により一層明らかとなろう。

## 【0012】

【実施例】図1に示すこのTV番組予約システム10は、TV画面12、ユーザが視聴した番組の視聴番組履歴情報を蓄積するデータ蓄積部14、後述のユーザが所有する携帯端末電話機28からの指示により番組を予約登録する番組予約登録部16、およびTV番組を録画す

50

るVTR18を内蔵するTV放送受信機20と、このTV放送受信機20のデータ蓄積部14より転送される視聴番組履歴情報を受信する受送信部22、この受送信部22で受信された視聴番組履歴情報を表示する液晶表示部24、およびこの表示部24に表示された番組情報をユーザが確認して希望する番組を前述のTV放送受信機20の番組予約登録部16に指示するキーボード等の番組予約指示部26を備える携帯端末電話機28とにより構成されている。さらに、他の携帯端末電話機30および他のTV放送受信機32も必要に応じてこのTV番組予約システム10に追加して設けてもよい。この場合には、他の携帯端末電話機30、および他のTV放送受信機32の構成は、共に前述の携帯端末電話機28とTV放送受信機20と同様につき、対応部分に同一符号を付してその説明を省略する。

【0013】ここでいう、携帯端末電話機28、30としては、いわゆる携帯電話機の他、PHSや、他の任意の移動電話機を含むことを予め理解されたい。

【0014】そして、CS（通信衛星）デジタル放送では、イベントID、タイトルおよび番組開始／終了時刻などの番組情報が送信されており、この番組情報を元に視聴番組履歴情報を構築することができる。例えば、蓄積される番組履歴情報としては、①番組予約が実行された番組、②購入された番組、③番組放送時間の例えば80%以上視聴された番組などがある。また、番組履歴情報から次回番組の予測情報としては、①番組情報の同じシリーズIDを持つ番組、②同一時刻の番組（1週間または1日単位）、③タイトルが同じ番組（ジャンル情報が映画などでないもの）などがある。

【0015】ここで、TV放送受信機から携帯端末電話機への視聴番組履歴情報を転送するために、新しく追加する機能としては、次のものが必要となる。

【0016】TV側では、

- (1) 視聴履歴保持プログラム
- (2) 次回番組予測プログラム
- (3) 携帯端末電話機との接続端子
- (4) 携帯端末電話機への視聴履歴情報／次回番組予測情報の送信プログラム

携帯端末側では、

- (1) TV放送受信機との接続端子
- (2) 携帯端末電話機への視聴履歴情報／次回番組予測情報の受信プログラム

更に、TV放送受信機へ番組予約指示を行う場合、CSデジタル放送受信機には、モデムが搭載されており、また、課金情報のアップロードやボーディング（番組投票）を行っている。従って、このモデムを利用すれば、携帯端末電話機からの予約情報を着信することができる。

【0017】また、CSデジタル放送受信機では、番組予約機能が搭載されており、前述のモデムで受信した予約情報を用いて番組予約を行えば、既存の番組予約機

能により、予約を実行することができる。

【0018】この場合、TV側および携帯端末側に新しく追加する機能としては、つぎのものが必要となる。

【0019】TV側では、

- (1) モデム着信プログラム
- (2) 携帯端末電話機からの予約情報受信プログラム
- (3) 携帯端末電話機から受信した予約情報を既存の予約情報に追加するプログラム

携帯端末側では、

- (1) 次回番組の開始メッセージの表示プログラム
- (2) 次回番組の予約受付プログラム
- (3) TV放送受信機への予約情報の送信プログラム
- (4) 番組一覧表表示プログラム

そして、携帯端末電話機の相互間で番組情報の転送を行う場合、携帯端末電話機間の既存の通信機能を使用すれば、番組情報の送受信が可能である。また、その番組情報を元にTVへの番組予約ができる。

【0020】この場合、携帯端末電話機に新に追加する機能は、つぎのものが必要となる。

- (1) 携帯端末電話機への番組情報送信プログラム
- (2) 携帯端末電話機からの番組情報受信プログラム

ここで、実施例に示すTV番組予約システム10の動作概要について説明する。

【0021】まず、TV放送受信機20のデータ蓄積部14よりユーザの携帯端末電話機28に、例えば蓄積されているユーザの視聴番組履歴情報を携帯端末電話機28からの指示に基づき転送する。この番組情報は受送信部22で受信されて携帯端末電話機28の液晶表示部24に適宜表示されて、ユーザにこの番組情報をメッセージとして伝達する。そこで、ユーザは表示された番組情報を確認して普段よく見る番組情報で今回も視聴を希望する場合、携帯端末電話機28の番組予約指示部26に指示することにより、TV放送受信機20の番組予約登録部16に登録される。この場合、念のためにVTR18にも録画予約をすることもできる。登録される内容としては、例えば、チャンネル、番組開始時刻および終了時刻であり、もちろん希望すれば複数の番組を登録することもできる。

【0022】また、ユーザが携帯端末電話機28で受信した視聴番組履歴情報を友人や知人あるいは仲間に転送したい場合には、彼等が所有する他の携帯端末電話機30に送信すれば、彼等自身が所有する携帯端末電話機30の液晶表示部24に転送された視聴番組履歴情報が表示されるので、その番組情報を確認できる。そして、希望する番組情報があれば、彼等は自分の携帯端末電話機30の番組予約指示部26より自分の家庭に備え付けているTV放送受信機32の番組予約登録部16にチャンネル、番組開始時刻および終了時刻を登録する。この場合にもTV放送受信機32に備え付けのVTR18に録画予約をすることもできる。

【0023】そして、図1に示す様に、友人や知人あるいは仲間の携帯端末電話機30からユーザの携帯端末電話機28への視聴番組履歴情報を逆転送することもできる。

【0024】なお、この実施例では、TV放送受信機および携帯端末電話機が共に2台のTV番組予約システムについて説明したが、共に3台以上のシステムであってもその動作は同じである。

【0025】次に、図2～図4に示すフローチャートに基づきTV側から携帯端末側への視聴履歴情報の転送、携帯端末側からTV側への番組予約、および携帯端末相互間での番組情報の転送について説明する。

【0026】図2において、TV側では、最初ステップS1で視聴履歴保持と視聴履歴から次回番組の予測を行う。そして、ステップS3では携帯端末電話機28への転送指示があるか否かをCPUで判断し、その結果が“NO”であればステップS1へ戻り、“YES”であればステップS5に進む。ステップS5では携帯端末電話機28が接続されているか否かを判断し、その結果“NO”であれば、ステップS1に戻り、“YES”であれば、ステップS7に進み、ここで携帯端末電話機28へ視聴履歴情報を転送する。

【0027】一方、携帯端末電話機側では、ステップS9でTV放送受信機20に接続し、ステップS11でTV放送受信機20から視聴履歴情報を送受信部で受信する。

【0028】次に、図3において、携帯端末電話機28において、ステップS13で次回番組の開始時刻か否かをCPUで判断し、その結果が“NO”であれば、そのまま待機し、“YES”であればステップS15に進み、液晶表示部24に番組開始のメッセージ表示を行う。また、平行して、ステップS17でメニューの番組一覧表示が選択されたか否かを判断し、その結果が“NO”であれば、そのまま待機し、“YES”であればステップS19に進み、液晶表示部24に番組一覧表示を行う。そして、ステップS21では、番組予約指示があるか否かを判断し、その結果が“NO”であればステップS13に戻る。ステップS21の結果が“YES”であれば、ステップS23で番組予約指示部26によりTV放送受信機20へ予約指示を行う。

【0029】一方、TV側では、ステップS25で携帯端末電話機28から着信があるか否かを判断し、その結

果が“NO”であればそのまま待機し、“YES”であればステップS27に進む。ステップS27では携帯端末電話機28からの予約情報を受信してステップS29に進み、このステップS29で通常の予約情報を受信した予約を追加して番組予約登録部16に登録する。

【0030】さらに、図4において、ステップS1で携帯端末電話機28に他の携帯端末電話機30よりメニューの番組情報送信が選択されたか否かを判断し、その結果が“NO”であればそのまま待機し、“YES”であればステップS3に進む。ステップS3では、送信する番組を選択すると共に送信先の電話番号を入力してステップS5に進み、ここで選択された番組情報を送信する。

【0031】一方、他の携帯端末電話機30では、ステップS7で携帯端末電話機28から着信があるか否かを判断し、その結果が“NO”であれば、そのまま待機し、“YES”であれば、番組情報を受信する。そして、受信した番組情報に基づき自分が所有する他のTV放送受信機32にその番組を予約登録する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示すTV番組予約システムの概略構成図である。

【図2】TV放送受信機から携帯端末電話機への視聴番組履歴情報の転送を行う場合の概要を示すフローチャートである。

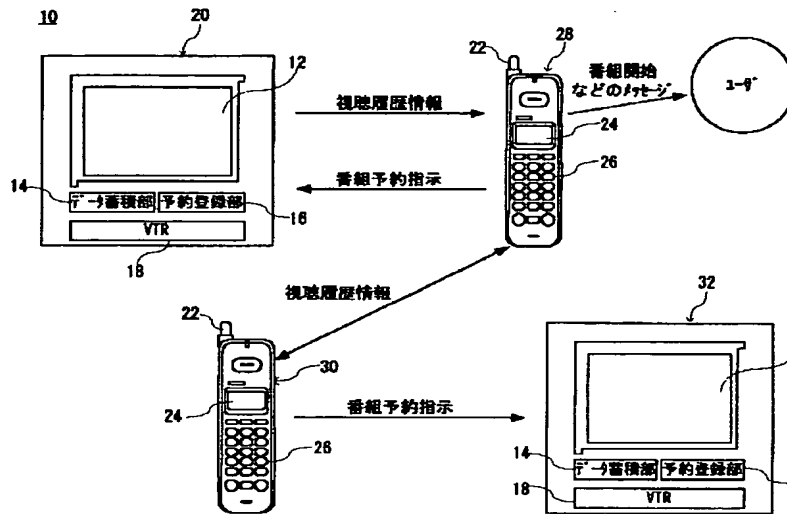
【図3】携帯端末電話機における番組開始のメッセージおよび番組予約指示を行う場合の概略を示すフローチャートである。

【図4】携帯端末電話機で受信した番組情報を他の携帯端末電話機へ転送する場合の概要を示すフローチャートである。

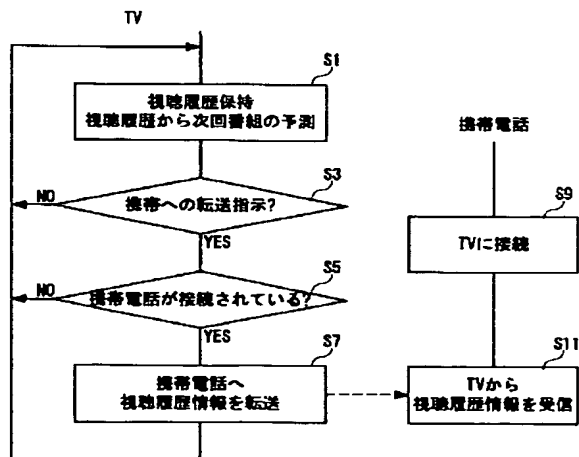
【符号の説明】

- 10 …TV番組予約システム
- 12 …TV画面
- 14 …データ蓄積部
- 16 …番組予約登録部
- 18 …VTR
- 20、32 …TV放送受信機
- 22 …受送信部
- 24 …液晶表示部
- 26 …番組予約指示部
- 28、30 …携帯端末電話機

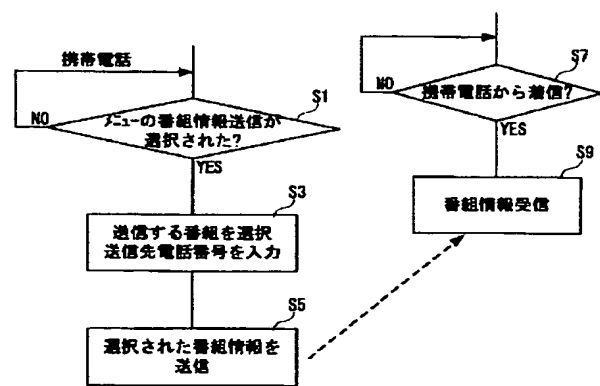
【図1】



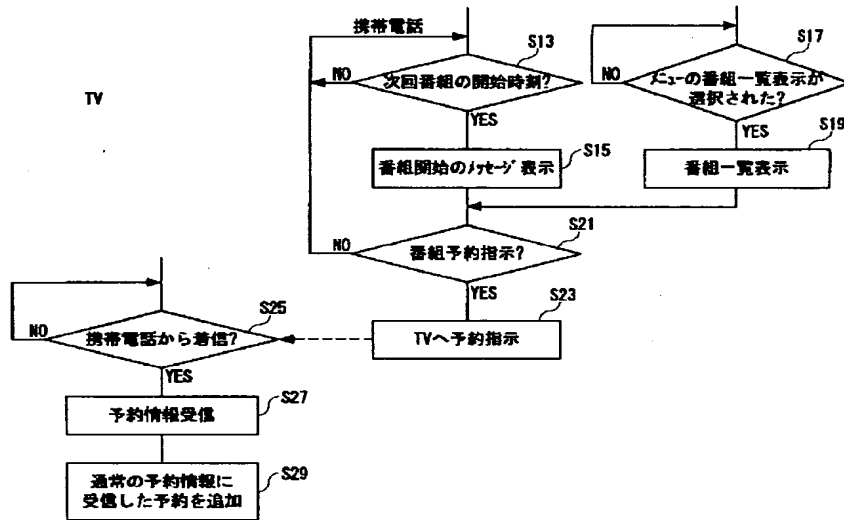
【図2】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04N 5/44

識別記号

FI  
H04B 7/26

メモコード (参考)

109M

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-103406

(43)Date of publication of application : 13.04.2001

-----  
(51)Int.Cl. H04N 5/76

G11B 15/02

H04Q 7/38

H04M 11/00

H04N 5/00

H04N 5/44

-----  
(21)Application number : 11-274093 (71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 28.09.1999 (72)Inventor : FUJITA MASASHI

-----  
(54) TV PROGRAM RESERVATION SYSTEM UTILIZING PORTABLE TERMINAL  
PHONE SET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a user to simply reserve its desired program by transferring view program history information stored in a TV broadcast receiver 20 to a portable terminal phone set 28 of the user, so as to allow the user to confirm the program is advance.

SOLUTION: A TV program reservation system 10 is provided with a TV broadcast receiver 20 having a data storage section 14 storing user's view program history information and a program reservation registration section 16 and with the portable

terminal phone set 28, having a reception transmission section 22 that receives the view program history information transferred from the data storage section 14, a liquid crystal display section 24 that displays receiver program information, and a program reservation instruction section 26. The program reservation instruction section 26 registers a broadcast channel, a broadcast start time and its end time of the user's desired program to the program reservation registration section 16 of the TV broadcast receiver 20, on the basis of the program information displayed on the liquid crystal display section 24.

-----

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 14.07.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.



1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] TV broadcast receiver including the are recording means and the program reservation means of accumulating viewing-and-listening program hysteresis information, And it has personal digital assistant telephone including the display means and the program reservation directions means of receiving and displaying said viewing-and-listening program hysteresis information. TV program reservation system using personal digital assistant telephone which registered into said program reservation means of said TV broadcast receiver the program for which checks the program information displayed on said display means, and it wishes with said program reservation directions means with said personal digital assistant telephone.

[Claim 2] Said personal digital assistant telephone is TV program reservation

system using personal digital assistant telephone according to claim 1 which receives said viewing-and-listening program hysteresis information from said TV broadcast receiver including a transfer means by which said TV broadcast receiver transmits said viewing-and-listening program hysteresis information to said personal digital assistant telephone.

[Claim 3] Said personal digital assistant telephone is TV program reservation system using personal digital assistant telephone according to claim 1 which receives said viewing-and-listening program hysteresis information from other personal digital assistant telephones including a transfer means to transmit said viewing-and-listening program hysteresis information that said personal digital assistant telephone was received to other personal digital assistant telephones.

[Claim 4] TV program reservation system using personal digital assistant telephone according to claim 1 to 3 which recorded on videotape the program which connected image transcription equipment to said TV broadcast receiver further, and was reserved by said personal digital assistant telephone.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to TV program reservation system using the personal digital assistant telephone which can reserve the program with which personal digital assistant telephone receives, and a user expects the viewing-and-listening program hysteresis information especially accumulated,

for example in TV broadcast receiver based on this information from remoteness, such as a going-out place, about TV program reservation system using personal digital assistant telephone.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, Remote Control System which can perform remote control from a terminal unit using networks, such as the telephone line, is put in practical use with remarkable advance development of communication technology in electronic equipment, for example, an air-conditioner, the electric rice-cooker, or the video tape recorder.

[0003] For example, image transcription reservation of TV program expected of VTR connected to TV broadcast receiver can be performed by transmitting a predetermined remote control signal through the telephone line.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in an above-mentioned case, a user may be unable to perform remote control, such as VTR, as desired.

That is, although it is necessary to specify the channel of TV program, the start time of an image transcription, and end time which are recorded on videotape as remote control when performing image transcription reservation, for example

from a going-out place, it is rare to have had the information with one which a user needs for such remote control, and to be out, and it also rare to have memorized.

[0005] For this reason, when the mistaken channel, start time, etc. are specified, the problem that the image transcription of TV program for which a user wishes is not performed is \*\*. Moreover, even if the user thinks that he will view and listen to the continuation program and special edition program to which it is often viewing and listening usually next time also, he may forget just. Therefore, it is very convenient if the continuation program for which accumulates viewing-and-listening program hysteresis information, and it wishes from a going-out place based on this information can be reserved by remote control.

[0006] So, the main purpose of this invention is offering the program reservation system using the personal digital assistant telephone whose program reservation service is accumulated in TV receiving inside of a plane by making into viewing-and-listening program hysteresis information the program to which the user's is viewing and listening, and transmits that are recording data to a user's personal digital assistant telephone, and is attained based on viewing-and-listening program hysteresis information.

[0007]

[Means for Solving the Problem] TV broadcast receiver including the are recording means and the program reservation means which this invention accumulates viewing-and-listening program hysteresis information, And it has personal digital assistant telephone including the display means and the program reservation directions means of receiving and displaying viewing-and-listening program hysteresis information. It is TV program reservation system using personal digital assistant telephone which registered into the program reservation means of TV broadcast receiver the program for which checks the program information displayed on the display means, and it wishes with a program reservation directions means with personal digital assistant telephone.

[0008]

[Function] By transmitting the viewing-and-listening program hysteresis information accumulated in TV broadcast receiver to personal digital assistant telephone, and displaying on a display means, a user gets to know the program information before initiation of the program to which it is often viewing and listening usually. Moreover, the reservation registration of the program which

checks and wishes for program information can be carried out from remoteness by personal digital assistant telephone at TV broadcast receiver.

[0009] In addition, viewing-and-listening program hysteresis information could be transmitted from TV broadcast receiver, and could be transmitted from other personal digital assistant telephones.

[0010]

[Effect of the Invention] According to this invention, reservation registration of the program for which it wishes by remote control from a going-out place etc. based on a user's viewing-and-listening program hysteresis information can be carried out at TV broadcast receiver, and effective program data utility can be offered.

[0011] The above-mentioned purpose of this invention, the other purposes, the description, and an advantage will become still clearer by detailed explanation of the following examples given with reference to a drawing.

[0012]

[Example] This TV program reservation system 10 shown in drawing 1 The TV screen 12, the data accumulation section 14 which accumulates the viewing-and-listening program hysteresis information on the program to which the user viewed and listened, the program reservation registration section 16

which carries out reservation registration of the program with the directions from the personal digital assistant telephone 28 which the below-mentioned user owns, and TV broadcast receiver 20 having VTR18 which records TV program on videotape, A user checks the program information displayed on the carrier transmitting section 22 which receives the viewing-and-listening program hysteresis information transmitted from the data accumulation section 14 of this TV broadcast receiver 20, the liquid crystal display section 24 which displays the viewing-and-listening program hysteresis information received in this carrier transmitting section 22, and this display 24. It is constituted by the personal digital assistant telephone 28 equipped with the program reservation directions sections 26, such as a keyboard which directs the program for which it wishes in the program reservation registration section 16 of above-mentioned TV \*\*\*\*\* 20. Furthermore, if needed, other personal digital assistant telephone 30 and other TV broadcast receivers 32 may be added to this TV program reservation system 10, and may be formed. In this case, both the configurations of other personal digital assistant telephones 30 and other TV broadcast receivers 32 are attached like the above-mentioned personal digital assistant telephone 28 and TV broadcast receiver 20, give the same sign to a corresponding point, and omit



that explanation.

[0013] Please understand beforehand that PHS besides the so-called portable telephone and the migration telephone of other arbitration are included as personal digital assistant telephones 28 and 30 here.

[0014] And in CS (communication satellite) digital broadcast, program information, such as Event ID, a title, and program initiation / end time, is transmitted, and viewing-and-listening program hysteresis information can be built based on this program information. For example, as program hysteresis information accumulated, it is the program and \*\* program broadcasting hours which were carried out \*\* purchase, for example, there are a program in which \*\* program reservation was fulfilled, a program to which it was viewed and listened 80% or more. Moreover, as prediction information on a program, there are a program with the same series ID of \*\* program information, a program (one week or one-day unit) of \*\* same time of day, the program (that whose genre information is not a movie etc.) with same \*\* title, etc. from program hysteresis information next time.

[0015] Here, in order to transmit the viewing-and-listening program hysteresis information from TV broadcast receiver to personal digital assistant telephone,

as a function added newly, the following are needed.

[0016] In the TV side the viewing-and-listening hysteresis information / next time to connection terminal (4) personal-digital-assistant telephone with program prediction program (3) personal-digital-assistant telephone (1) viewing-and-listening hysteresis maintenance program (2) next time in the transmitting program personal digital assistant side of program prediction information (1) -- the receiving agent of viewing-and-listening hysteresis information / next program prediction information to connection terminal (2) personal-digital-assistant telephone with TV broadcast receiver -- furthermore When performing program reservation directions to TV broadcast receiver, the modem is carried in CS digital broadcast receiver, and upload and voting (program vote) of accounting information are performed to it. Therefore, if this modem is used, a message can be received in the reservation information from personal digital assistant telephone.

[0017] Moreover, in CS digital broadcast receiver, the program reservation function is carried, and if program reservation is performed using the reservation information received with the above-mentioned modem, reservation can be fulfilled by the existing program reservation function.

[0018] In this case, as a function newly added to a TV and personal digital assistant side, the following thing is needed.

[0019] In the program personal digital assistant side which adds the reservation information received from the reservation information receiving-agent (3) personal-digital-assistant telephone from (1) modem arrival program (2) personal-digital-assistant telephone to the existing reservation information in the TV side (1) -- next time -- the transmitting program (4) program chart display program of the reservation information on the reservation reception program (3) TV broadcast receiver of a display-program (2) next-time program of the start message of a program -- and If the existing communication facility between personal digital assistant telephones is used when transmitting program information between personal digital assistant telephones, transmission and reception of program information are possible. Moreover, program reservation to TV can be made based on the program information.

[0020] In this case, as for the function newly added to personal digital assistant telephone, the following thing is needed.

(1) the program information receiving agent from the program information transmitting program (2) personal-digital-assistant telephone to personal digital

assistant telephone -- here, explain the outline of TV program reservation system 10 shown in an example of operation.

[0021] First, a user's viewing-and-listening program hysteresis information accumulated in a user's personal digital assistant telephone 28, for example is transmitted based on the directions from the personal digital assistant telephone 28 from the data accumulation section 14 of TV broadcast receiver 20. It is received in the transceiver section 22, and this program information is suitably displayed on the liquid crystal display section 24 of the personal digital assistant telephone 28, and transmits this program information to a user as a message. Then, when a user wishes to view and listen this time also for the program information which checks the displayed program information and is often seen usually, he is registered into the program reservation registration section 16 of TV broadcast receiver 20 by directing in the program reservation directions section 26 of the personal digital assistant telephone 28. In this case, image transcription reservation can also be carried out also to VTR18 for a sense. As contents registered, it is a channel, program start time, and end time, and if you wish, of course, two or more programs can also be registered, for example.

[0022] Moreover, if it transmits to other personal digital assistant telephones 30

which they own when a user wants to transmit the viewing-and-listening program hysteresis information received by the personal digital assistant telephone 28 to a friend, an acquaintance, or an associate, since the viewing-and-listening program hysteresis information transmitted to the liquid crystal display section 24 of the personal digital assistant telephone 30 which they themselves own will be displayed, the program information can be checked. And if there is program information for which it wishes, they will register a channel, program start time, and end time into the program reservation registration section 16 of TV broadcast receiver 32 with which its home is equipped from the program reservation directions section 26 of its own personal digital assistant telephone 30. Also in this case, image transcription reservation can also be carried out to TV broadcast receiver 32 at built-in VTR18.

[0023] And as shown in drawing 1 , the viewing-and-listening program hysteresis information from the personal digital assistant telephone 30 to a user's personal digital assistant telephone 28 of a friend, an acquaintance, or an associate can also be reverse-transmitted.

[0024] In addition, although [ both ] TV broadcast receiver and personal digital assistant telephone explained two sets of TV program reservation systems in

this example both, that actuation is the same even if it is three or more sets of systems.

[0025] Next, based on the flow chart shown in drawing 2 - drawing 4 , a transfer of a transfer of the viewing-and-listening hysteresis information from the TV side to a personal digital assistant side, the program reservation from the personal digital assistant side to the TV side, and the program information between personal digital assistants is explained.

[0026] In drawing 2 , a program is predicted from viewing-and-listening hysteresis maintenance and viewing-and-listening hysteresis at step S1 at first by the TV side next time. And at step S3, it judges by CPU whether there are any transfer directions to the personal digital assistant telephone 28, and if the result is "NO", and it is return and "YES", it will progress to step S1 at step S5. At step S5, it judges whether the personal digital assistant telephone 28 is connected, and if it is "NO" as a result, if it is return and "YES", it will progress to step S7 and viewing-and-listening hysteresis information will be transmitted to the personal digital assistant telephone 28 here at step S1.

[0027] On the other hand, in a personal digital assistant telephone side, it connects with TV broadcast receiver 20 by step S9, and step S11 receives

viewing-and-listening hysteresis information in the transceiver section from TV broadcast receiver 20.

[0028] Next, in drawing 3 , in the personal digital assistant telephone 28, it judges by CPU whether it is the start time of a program at step S13 next time, if the result is "NO", it will stand by as it is, and if it is "YES", it will progress to step S15 and the message indicator of program initiation will be performed in the liquid crystal display section 24. Moreover, it is parallel and judges whether the program list display of a menu was chosen at step S17, if the result is "NO", it will stand by as it is, and if it is "YES", it will progress to step S19 and a program list display will be performed in the liquid crystal display section 24. And at step S21, it judges whether there are any program reservation directions, and if the result is "NO", it will return to step S13. If the result of step S21 is "YES", the program reservation directions section 26 will perform reservation directions to TV broadcast receiver 20 at step S23.

[0029] On the other hand, in the TV side, it judges whether there is any arrival of the mail from the personal digital assistant telephone 28 at step S25, if the result is "NO", it will stand by as it is, and if it is "YES", it will progress to step S27. At step S27, the reservation information from the personal digital assistant

telephone 28 is received, and it progresses to step S29, and the reservation which received to the reservation information usual at this step S29 is added, and it registers with the program reservation registration section 16.

[0030] Furthermore, in drawing 4 , it judges whether program information transmission of a menu was chosen as the personal digital assistant telephone 28 from other personal digital assistant telephones 30 at step S1, if the result is "NO", it will stand by as it is, and if it is "YES", it will progress to step S3. At step S3, while choosing the program to transmit, the telephone number of a transmission place is progressed to the \*\*\*\*\* step S5, and the program information chosen here is transmitted.

[0031] On the other hand, by other personal digital assistant telephone 30, it judges whether there is any arrival of the mail from the personal digital assistant telephone 28 at step S7, if the result is "NO", it will stand by as it is, and if it is "YES", program information will be received. And reservation registration of the program is carried out at other TV broadcast receivers 32 which he owns based on the received program information.



---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the outline block diagram of TV program reservation system in which one example of this invention is shown.

[Drawing 2] It is the flow chart which shows the outline in the case of transmitting viewing-and-listening program hysteresis information from TV broadcast

receiver to personal digital assistant telephone.

[Drawing 3] It is the flow chart which shows the outline in the case of performing the message of program initiation and program reservation directions in personal digital assistant telephone.

[Drawing 4] It is the flow chart which shows the outline in the case of transmitting the program information received by personal digital assistant telephone to other personal digital assistant telephones.

[Description of Notations]

10 -- TV Program Reservation System

12 -- TV Screen

14 -- Data Accumulation Section

16 -- Program Reservation Registration Section

18 -- VTR

20 32 -- TV broadcast receiver

22 -- Carrier Transmitting Section

24 -- Liquid Crystal Display Section

26 -- Program Reservation Directions Section

28 30 -- Personal digital assistant telephone

